Kanoon.ir

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید.

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.



تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

نام:	باسمه تعالی اداره آموزش و پرورش ناحیه 2 اهواز دبیرستان شاهد پیام انقلاب آزمون درس: ریاضیات گسسته پایه: دوازدهم ریاضی سال تحصیلی:1404-1403	تاریخ:1404/10/04
نام خانوادگی:		زمان:120 دقیقه
کلاس: دوازدهم ریاضی		طراح: عادل زاده
شماره صندلی:		

ردیف	سؤالات	بارم
1	هر یک ازگزاره های زیر را اثبات یا با مثال نقض رد کنید؟ الف) اگر K حاصلضرب دو عدد طبیعی متوالی باشد، آنگاه 4 k+1 مربع کامل است. ب)برای هر عدد طبیعی بزرگتر از یک، 12^n- اول است. پ) حاصلضرب سه عدد طبیعی متوالی بر 6 بخش پذیر است.	2/5
2	درستی گزاره های زیر را با استفاده از برهان خلف ثابت کنید. الف) اگرα وβ دو عدد گنگ ولی $\alpha+\beta$عددی گویا باشد ثابت کنید $\alpha+2\ \beta$عددی گنگ است. ب) اگر x عددی گنگ باشد ثابت کنید $\frac{1}{x}$ نیز گنگ است.	1/5
3	گزاره های زیر را به روش بازگشتی(گزاره های هم ارز) ثابت کنید. الف) برای هر سه عدد حقیقی x و y و z داریم: $x^2+y^2+z^2\geq xy+xz+yz$ ب) میانگین حسابی دو عدد نامنفی از میانگین هندسی کمتر نیست.	1/5
4	اگر $a>1$ و $k+4\ 9a\mid$ و a k 5|3+ ثابت کنید a عددی اول است.	1
5	اگر a عددی صحیح و فرد باشد و $a+2\mid b$ در این صورت باقی مانده تقسیم b^2+a^2 +3 بر 8 را بیابید.	1
6	اگر باقی مانده تقسیم m و n بر 13 به ترتیب اعداد 2 و 9 باشد در این صورت باقی مانده تقسیم عدد 5 n-3m بر 13 را بیابید.	1/5
7	الف) اگر $a\in\mathbb{Z}$ آنگاه حاصل$(2\ a-1.6\ a+5)$ چند جواب دارد؟ ب) اگر a و$b\in\mathbb{N}$ $(a^3,b^3)-(-4a,-4b)=0$ آنگاه $(a.b)$ را بیابید.	1/5
8	الف) فرض کنید $ba\overset{m}{\equiv}$ و $cb\overset{m}{\equiv}$ و $d=(a.b)$ باشد ثابت کنید $ca\overset{m}{\equiv}$. ب) ثابت کنید اگر $p>3$ عددی اول باشد، آنگاه p به یکی از دو صورت $p=6k+1\ ,\ \ p=6k+5$ نوشته می شود.	2
9	جواب های عمومی معادله سیاله خطی 11= x+8y 7 را بدست آورید؟	1/5
10	الف) مطلوب است محاسبه تقسیم عدد $A=12\times 10(1000)^{13}+$ بر عدد 7. ب) باقیمانده ی تقسیم عدد $A=1!+2!+3!+\ldots+1000!$ بر 80.	2
11	الف)معادله ی هم نهشتی $79432\ x\overset{11}{\equiv}$در مجموعه اعداد طبیعی دارای چند جواب سه رقمی است.	2

www.kanoon.ir

	ب) معادله ی هم نهشتی $a^{6}_{\equiv 11}$ 51 را حل کنید؟	
12	اگر باقیمانده ی تقیسیم های عدد a بر 14، 24 و 35 به ترتیب 5، 15 و 26 باشد آنگاه مجموع کوچکترین رقم طبیعی a کدام است؟	1
13	اگر $x + 357\ y = (357.629)221$، آنگاه کوچکترین عدد مثبت x+y را بیابید؟ موفق باشید.	1